

# Hubungan rasio NADP<sup>+</sup>/NADP serum dengan rasio albumin kreatinin urin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu = Correlation of NADP<sup>+</sup>/NADP ratio with urine albumin creatinine ratio on type 2 diabetes mellitus patients at Pasar Minggu Community Health Center

Brigitta Winata Nurtanio, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458461&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hiperglikemia pada pasien diabetes melitus dapat menyebabkan kerusakan selular dan komplikasi. Salah satu komplikasi yang muncul yaitu pada jaringan mikrovaskular dan menyebabkan nefropati diabetik. Nefropati diabetik secara klinis diawali dengan kondisi albuminuria. Selain albuminuria, produksi spesies oksigen reaktif ROS berlebihan melalui NADPH oksidase juga merupakan salah satu patogenesis dari nefropati diabetik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas NADPH Oksidase yang diukur melalui rasio NADP /NADPH serum, dan hubungannya terhadap rasio albumin kreatinin urin. Penelitian dilakukan dengan studi cross sectional dan menggunakan teknik consecutive sampling. Populasi sampel pada penelitian ini adalah 89 orang pasien diabetes melitus tipe 2 usia 39-75 tahun di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu. Sampel penelitian dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok subjek non DM sebagai kontrol n=10, kelompok normoalbuminuria n=62 dan kelompok albuminuria n=27. Rasio NADP /NADPH serum dan konsentrasi kreatinin urin diukur menggunakan metode kolorimetri, sedangkan albumin urin diukur dengan metode immunoturbidimetri. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan terdapat perbedaan rasio NADP /NADPH serum pada ketiga kelompok.

.....

Hyperglycemic condition on diabetes mellitus patient can cause a cellular injury and complication. One of those was microvascular complication which lead to diabetic nephropathy. Diabetic nephropathy defined by proteinuria that preceded by lower degrees of proteinuria or albuminuria condition. Reactive oxygen species derived from NADPH Oxidase also play an important roles in the pathogenesis of diabetic nephropathy. Our study aimed to analyzed the activity of NADPH Oxidase by measuing the NADP NADPH serum ratio, and to find out if there any correlation with the normoalbuminuria and albuminuria condition. Consecutive method is used in this cross sectional study. Population of this study are 89 type 2 diabetes mellitus patient from ages 39 75 years at Pasar Minggu Community Health Center and 10 non diabetes volunteers served as control. For this purpose we divided the samples into three groups, a group of 10 healthy volunteers, normoalbuminuria group n 62 and and albuminuria group n 27. NADP NADPH serum ratio was analyzed by colorimetric method. Urine albumin creatinine ratio was measured by immunoturbidimetri and enzymatic colorimetric. The NADP NADPH serum ratio and urine albumin creatinine ratio were lower in control subject than in type 2 diabetes mellitus patient.